

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
31. März 2005 (31.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/028923 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F16H 47/06**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/010521

(22) Internationales Anmeldedatum:  
20. September 2004 (20.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

103 43 971.4 19. September 2003 (19.09.2003) DE

103 43 906.4 19. September 2003 (19.09.2003) DE

103 47 037.9 7. Oktober 2003 (07.10.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **VOITH TURBO GMBH & CO. KG [DE/DE]**; Alexanderstrasse 2, 89522 Heidenheim (DE).

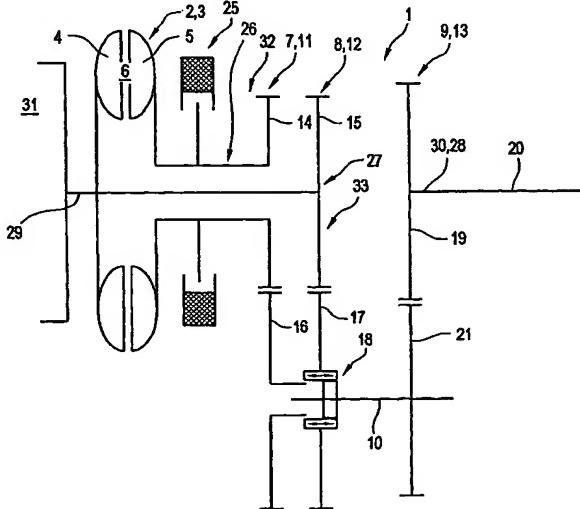
(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **KLEMENT, Werner [DE/DE]; Taubenweg 6, 89520 Heidenheim (DE). ADAMS, Werner [DE/DE]; Melanchthonstr. 9, 74564 Crailsheim (DE). BROCKMANN, Rolf [DE/DE]; Alte Bleiche 30, 89522 Heidenheim (DE). BROCKMANN, Rolf [DE/DE]; Alte Bleiche 30, 89522 Heidenheim (DE). KOCH, Werner [DE/DE]; Ulrich-Schweizer-Str. 37, 73326 Deggingen (DE). BECKE, Martin [DE/DE]; Grüner Weg 6, 89075 Ulm (DE).**

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LOCKUP CLUTCH FOR HYDRODYNAMIC COMPONENTS

(54) Bezeichnung: ÜBERBRÜCKUNGSSCHALTUNG FÜR HYDRODYNAMISCHE KOMPONENTEN



**WO 2005/028923 A1**  
(57) Abstract: The invention relates to a lockup clutch (1) for hydrodynamic components (2), comprising at least one primary wheel (4) and one secondary wheel (5) that define a working chamber (6), and two inputs (26, 27), a first input (26) linked with the secondary wheel (5), and a second input (27) linked with the primary wheel (4). Said inputs (26, 27) can be optionally linked with an output (28) of the lockup clutch (1) via a switched clutch, thereby producing a first or a second power branch (32, 33). The coupling between the input (27) of the lockup clutch (1) coupled with the primary wheel (4) and the output (28) of the lockup clutch (1) in order to create the second power branch (33) is free of any rotationally fixed mechanical connection between the primary wheel (4) and the secondary wheel (5). The coupling between the inputs (26, 27) of the lockup clutch (1) and the output (28) of the lockup clutch (1) in the individual power branches (31, 33) is provided with speed/torque converter elements.

(57) Zusammenfassung: Überbrückungsschaltung (1) für hydrodynamische Komponenten (2), umfassend wenigstens ein Primär-  
rad (4) und ein Sekundärrad (5), die einen Arbeitsraum (6) bilden, und mit zwei Eingängen (26, 27) - einem ersten mit dem Sekun-  
därrad (5) verbundenen Eingang (26) und einem zweiten

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



(74) Anwalt: WEITZEL & PARTNER; Friedenstrasse 10,  
89522 Heidenheim (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG,

ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

mit dem Primärrad (4) verbundenen Eingang (27) - wobei die Eingänge (26, 27) wahlweise über eine schaltbare Kupplung mit einem Ausgang (28) der Überbrückungsschaltung (1) unter Bildung eines ersten oder zweiten Leistungszweiges (32, 33) verbindbar sind; die Kopplung zwischen dem mit dem Primärrad (4) gekoppelten Eingang (27) der Überbrückungsschaltung (1) und dem Ausgang (28) der Überbrückungsschaltung (1) zur Realisierung des zweiten Leistungszweiges (33) ist frei von einer drehfesten mechanischen Verbindung zwischen Primärrad (4) und Sekundärrad (5); der Kopplung zwischen den Eingängen (26, 27) der Überbrückungsschaltung (1) und dem Ausgang (28) der Überbrückungsschaltung (1) in den einzelnen Leistungszweigen (31, 33) sind Drehzahl-/Drehmomentwandlungseinrichtungen vorgesehen.